



ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรตำบลบ้านนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

Knowledge and Behavior of Chemical for Protect Uses and
Eliminate Pests of Farmer in Ban Nun Sub-district, Song District,
Phrae Province

โดย

พัทธนันท์ โกรธรรม และคณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ได้รับการสนับสนุนโดย
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ธันวาคม 2560

ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

(ข้อตกลงเลขที่ 58-00-1842 รหัสโครงการ A-10-2560)

โดย

พัทธนันท์ โภธธรรม และคณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ได้รับการสนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ธันวาคม 2560

Knowledge and Behavior of Chemical for Protect Uses and
Eliminate Pests of Farmer in Ban Nun Sub-district, Song District,
Phrae Province

(Contract no 58-00-1842 Project code A-10-2560)

By

Patthanun Kotham et al.

Pibulsongkram Rajabhat University

This Project was supported by
Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth) And
Pibulsongkram Rajabhat University
December 2017

หัวข้องานวิจัยเรื่อง	ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
ชื่อผู้วิจัย	ของเกษตรกร ตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พัทธนันท์ โกธธรรม สุภาวดี แหยมคง ประภาศิริ ใจผ่อง Tuan Nguyen Ngoc ปิยวดี น้อยน้ำใส พิกุล จิตมณี ปาริชาติ อยู่แย้ม
คณะ/สังกัด มหาวิทยาลัย	คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร สาขาวิชาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ปี	2560
คำสำคัญ	การลดการใช้สารเคมี เกษตรกร จังหวัดแพร่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ จากกลุ่มตัวอย่าง 91 คน รวบรวม นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.13 ± 9.83 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.75) และสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 34.07) เกษตรกรมีการปลูกข้าวมากที่สุด (ร้อยละ 46.15) และแหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่มาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ร้อยละ 49.45) สำหรับค่าคะแนนความรู้ในภาพรวมของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่ามีอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 79.37) ส่วนใหญ่มีคะแนนของความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเป็นลำดับแรก และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง (3.22 ± 0.45) โดยเกษตรกรมีพฤติกรรมขณะการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในลำดับแรก อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.89, P < 0.01$) ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการริเริ่มการกำหนดแนวทางการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ โดยควรเพิ่มกิจกรรมโดยเฉพาะการให้ความรู้ขั้นตอนหลังการใช้สารเคมีและการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

Research Title	Knowledge and Behavior of Chemical for Protect Uses and Eliminate Pests of Farmer in Ban Nun Sub-district, Song District, Phrae Province
Author	Patthanun Kotom Prapasiri Jaipong Suphawadee Yaemkong Piyawadee Noinumsai Tuan Nguyen Ngoc and Pikul Jitmanee and Parichart Yooyam
Faculty	Faculty of Food and Agriculture, Animal Science
Institute	Pibulsongkram Rajabhat University
Year	2017
Keywords	Reducing use of Chemical, Farmer, Phree Province

ABSTRACT

The main purpose of this research was to study the knowledge and behavior of chemical for protect uses and eliminate pests of farmer in Ban Nun Sub-district, Song District, Phrae Province. The 91 household samples were selected sampling. The data were collected by using of questionnaires and analyzed with percentage, arithmetic mean, minimum, maximum, standard deviation and correlation between knowledge and behaviors of farmers. The result showed that the farmers' average age was 54.13 ± 9.83 years old, most farmers were female (52.75%) and had primary school education level (34.07%). Most of farmer grown rice (46.15%). The source of knowledge in using pesticides was from State officials (49.45%). Overall average means score of knowledge of farmers was medium (79.37%). Most farmers had highest score of knowledge in before using pesticides. The overall mean score of behavior in using pesticides was 3.22 ± 0.45 (medium level). And most farmers had highest score of behavior in while using pesticides. However, the correlation between the knowledge and behaviors regarding pesticides usage was positive at statistically significant level (0.89, $P < 0.01$). Thus, the guidelines for reducing use of chemical for protect and eliminate pests of farmer in Ban Nun Sub-district, Song District, Phrae Province, government, related personals and organization should be to emphasize knowledge and behavior of farmer about after using pesticides and reduce impact from using pesticides by participation process.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ 2560 องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ สำหรับคำแนะนำและอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการทำวิจัย และขอขอบคุณเกษตรกรตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งผลงานวิจัย เรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดจากการสนับสนุนเกื้อกูลจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดี ทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคุณอาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความกตัญญูทเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น คณะผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

พัทธนันท์ โกธธรรม และคณะ
ธันวาคม 2560

คำนำ

ตำบลบ้านหนอง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ถือเป็นชุมชนเกษตรกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัดเนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรในการปลูกข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กล้วยปลี และพริก ซึ่งวัตถุประสงค์หลักปลูกไว้เพื่อจำหน่าย โดยมีการนำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมาใช้ในการเกษตรกรรมเพื่อช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องของความเสียหายจากศัตรูพืช ส่งผลให้ผลิตผลทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะคุณภาพและรูปลักษณะของผลผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจในการเลือกซื้อ แต่ในขณะเดียวกันการใช้สารเคมีทางการเกษตรก็มีโทษต่อสุขภาพเช่นกันหากใช้ไม่ถูกวิธีหรือป้องกันไม่เพียงพอ ซึ่งจะเกิดการสะสมในร่างกายจนเมื่อมีปริมาณมากพอก็จะแสดงอาการ ในปัจจุบันทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลางได้ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและพัฒนาไปสู่เกษตรอินทรีย์ อีกทั้งยังร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสุขภาพ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อแก้ปัญหาด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่ ด้วยกระบวนการวิจัย ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ให้ปฏิบัติตนได้อย่างถูกวิธีและมีความเหมาะสมต่อไป

พัทธนันท์ โกธธรรม และคณะ

ธันวาคม 2560

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
1 บทนำ	1
ความเป็นมาหลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงาน	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
2 ทบทวนวรรณกรรม	3
สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Pesticide)	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	8
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	8
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	8
พื้นที่ดำเนินงาน	8
วิธีการดำเนินการวิจัย	8
การวิเคราะห์ข้อมูล	8

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย	11
ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่	11
ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่	13
ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่	14
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่	15
ข้อมูลการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล	16
5 อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ	18
อภิปราย	18
สรุปผล	18
ข้อเสนอแนะ	19
บรรณานุกรม	21
ภาคผนวก	23
ประวัติผู้วิจัย	34

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่	11
2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่	14
3 ค่าคะแนนของพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่	15
4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่	15
5 ค่าคะแนนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล	16

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา หลักการ และเหตุผล

ประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรมอาชีพหลักของคนไทย คือ เกษตรกรรม ผลผลิตต่างๆ ที่ได้มาจึงเป็นเพื่อการบริโภคและการส่งออก ในปัจจุบันการเกษตรมีความแตกต่างจากในอดีตซึ่งมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตร โดยมีเป้าหมายทางการค้าเป็นสำคัญจึงทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตรของไทยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถือได้ว่าติดอันดับประเทศที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรมากที่สุดประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรรวม 147,269.93 ตัน มูลค่ารวม 22,789.23 ล้านบาท โดยมีปริมาณของสารกำจัดวัชพืช (Herbicide) สูงสุดถึง 117,645.36 ตัน รองลงมา ได้แก่ สารกำจัดแมลง (Insecticide) ปริมาณ 13,910.54 ตัน และสารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide) ปริมาณ 10,988.22 ตัน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558)

การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น เพื่อสนองตอบการพัฒนาที่มุ่งแต่แสวงหาผลประโยชน์ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม หากมีการใช้อย่างไม่ถูกต้องและไม่มี การป้องกันอันตรายจากการใช้ ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้โดยตรงจากการใช้ ดังข้อมูลเฝ้าระวังโรคจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (2558) รายงานถึงข้อมูลการเจ็บป่วยเจ็บป่วยด้วยโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งมีอัตราสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2557 พบว่า มีอัตราผู้ป่วยโรคพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 12.25 ต่อประชากร 100,000 คน และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีมากที่สุดก็เป็นเกษตรกรในกลุ่มอาชีพผู้ปลูกพืชไร่และพืชผัก ร้อยละ 36.02 จากผู้ป่วยทั้งหมด

จังหวัดแพร่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยผลผลิตทางด้านเกษตรกรรมเป็นสินค้าที่ทำรายได้เข้าสู่จังหวัดมากที่สุด ซึ่งอำเภอที่มีพื้นที่ทำกินทางการเกษตรมากที่สุด คือ อำเภอร้องกวาง รองลงมาคือ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยที่สุด คือ อำเภอเด่นชัย ในด้านพื้นที่ถือครองนั้นเกษตรกรในอำเภอสองมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ประมาณครอบครัวละ 11.5 ไร่ โดยพื้นที่เพาะปลูกของจังหวัดแพร่ส่วนใหญ่ใช้ในการทำนา รองลงมาคือการปลูกพืชไร่ ไม้ผลไม้ยืนต้น พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ตามลำดับ พืชเศรษฐกิจสำคัญที่เกษตรกรนิยมทำการเพาะปลูกได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ข้าวโพด ยาสูบ ถั่วลิสง ฝ้าย อ้อยโรงงาน ถั่วเขียว ผลไม้ พืชผัก (สำนักงานจังหวัดแพร่, 2560) โดยมีวัตถุประสงค์หลักปลูกไว้เพื่อจำหน่าย และมีการนำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมาใช้ในการเกษตรกรรมเพื่อรักษารูปลักษณ์ของผลผลิตให้ตรงตามความต้องการของตลาด เมื่อพิจารณาถึงภัยสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปี 2553-2556 พบว่า พบว่ามีอัตราผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีของจังหวัดแพร่ในปี 2553 เท่ากับ 29 ราย ปี 2554 เท่ากับ 37 ราย และ ในปี 2556 เท่ากับ 132 ราย ซึ่งมีแนวโน้มของผู้ที่ได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558) จากผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ส่งผลต่อสุขภาพ ทำให้จังหวัดแพร่ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาด้านการใช้สารเคมีในการเกษตร และกำหนดเป็นนโยบายเพื่อแก้ปัญหาด้านการใช้สารเคมีของจังหวัดแพร่ ที่ต้องการในการผลิตสารชีวภัณฑ์ไว้ใช้ป้องกันกำจัดแมลงทดแทนการใช้สารเคมีให้เกิดเป็นรูปธรรม ที่ผ่านมา

สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่ โดยกลุ่มอารักขาพืช จัดหน่วยเคลื่อนที่ จัดอบรมให้ความรู้เกษตรกร ตามโครงการรณรงค์การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ในพื้นที่ 3 อำเภอ 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลกาญจนา ตำบลนาจักร อำเภอเมืองแพร่ ,ตำบลทุ่งน้ำว ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง ,ตำบลแม่ยางตา ตำบลไผ่โทน อำเภอร้องกวาง โดยมีเกษตรกรตำบลเป็นผู้ประสานงานกับแกนนำหมู่บ้านที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการผลิตพืชปลอดภัย (กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่, 2556)

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าองค์การบริหารตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ เห็นความสำคัญและมีความพยายามในการแก้ปัญหาด้านการใช้สารเคมีในกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในรูปแบบต่างๆ อีกทั้งในปัจจุบันยังร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อแก้ปัญหาด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่ด้วยกระบวนการวิจัยโดยนับเป็นประเด็นที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วนในพื้นที่ (สำนักงานสนับสนุนสุขภาพองค์กร, 2560) ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ให้ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องวิธีและมีความเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงาน

เกษตรกรที่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. การนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ โดยผลการศึกษาจะได้รายงานฉบับสมบูรณ์ และบทความวิจัย/บทความวิชาการ 1 เรื่อง
2. การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านนโยบาย ซึ่งองค์การบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดเป็นนโยบายสาธารณะในการด้านการลดใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับวิถีชุมชนของเกษตรกรตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่
3. การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านชุมชนและสังคม เกษตรกรตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ มีข้อมูลด้านความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อนำไปข้อมูลในการทำกิจกรรมส่งเสริมการลดใช้สารเคมีในการเกษตรที่เหมาะสมกับวิถีชุมชน

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรม

สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Pesticide)

1. ความหมายของสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตรงกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Pesticide มีคำลงท้าย (Suffix) ว่า "cide" เป็นคำมาจากภาษาลาตินว่า "Cida" แปลว่า ฆ่า หรือผู้ฆ่า เมื่อรวมกับคำว่า Pest ซึ่งหมายถึง ศัตรูพืชและสัตว์ จึงได้เป็นคำว่า "Pesticide" ตามศัพท์วิทยาศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2529 ได้บัญญัติเป็นศัพท์ภาษาไทยว่า "สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์" ในประเทศไทยมีการใช้คำที่หลากหลายแตกต่างกัน เช่น ใช้คำว่า สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารปราบศัตรูพืช ยาปราบศัตรูพืช จากความหลากหลายของคำอาจทำให้เกิดความสับสนได้ ดังนั้นเมื่อพิจารณาคุณสมบัติและจุดประสงค์ในการใช้สารแล้วในที่นี่จึงขอใช้คำว่า "สารเคมีกำจัดศัตรูพืช" ทั้งนี้เพราะจุดประสงค์ของการใช้สารไม่ได้เพื่อฆ่าหรือกำจัดศัตรูพืชเพียงอย่างเดียว แต่ใช้เพื่อป้องกันการเข้าทำลายพืชด้วย เช่น ใช้สารเพื่อขับไล่ไม่ให้ศัตรูพืชเข้าใกล้ หรือใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของศัตรูพืชให้กินอาหารลดลง เป็นหมันไม่สามารถขยายพันธุ์ได้ หรือยับยั้งการสร้างสารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต ดังนั้นในที่นี่จึงให้ความหมายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชว่า หมายถึง "สารหรือสารผสมที่ใช้ในการป้องกัน (Preventing) ทำลาย (Destroying) ขับไล่ (Repelling) หรือทำให้ศัตรูพืชอ่อนแอลง (Mitigating) รวมทั้งสารหรือสารผสมที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (Plant growth regulator) ทำให้ใบพืชร่วง (Defoliant) หรือทำให้ใบพืชแห้ง (Desiccant)" สำหรับศัตรูพืชในที่นี่หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่ทำความเสียหายให้กับพืชปลูก มีทั้งหมด 4 ประเภทด้วยกัน ได้แก่ แมลงศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสัตว์ศัตรูพืช ดังนั้นพวกสัตว์ฟันแทะจำพวกหนู ไล่เดือนฝอย เชื้อรา วัชพืช หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่ทำความเสียหายให้กับพืชปลูกจะถูกจัดเป็นศัตรูพืช

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจเป็นสารที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ หรือมนุษย์ผลิตขึ้นมา มีทั้งสารธรรมชาติและสารเคมีสังเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดหรือขับไล่ศัตรูพืช สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหากพิจารณาตามบทบาทในการนำมาใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช แล้วสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามประเภทของศัตรูพืชได้ดังนี้

1.1 สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช (Insecticide) หมายถึง สารที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

1.2 สารป้องกันกำจัดโรคพืช หมายถึง สารที่นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดเชื้อโรคพืช ได้แก่ สารป้องกันกำจัดเชื้อราโรคพืช (Fungicide) สารป้องกันกำจัดเชื้อแบคทีเรียโรคพืช (Bactericide) และสารกำจัดไล่เดือนฝอยศัตรูพืช (Nematicide) ใช้ป้องกันกำจัดไล่เดือนฝอยที่เป็นสาเหตุทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตตามปกติ เช่น ทำให้เกิดรากปม ไม่สามารถดูดน้ำและอาหารได้

1.3 สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) หมายถึง สารที่นำมาใช้ในการกำจัดวัชพืชชนิดต่าง ๆ ที่เจริญเติบโต แย่งน้ำ และอาหารของพืชที่ปลูก ตลอดจนใช้กำจัดพืชที่ขึ้นในที่ที่ไม่ต้องการ

1.4 สารกำจัดสัตว์ศัตรูพืช หมายถึง สารที่นำมาใช้ในการกำจัดศัตรูพืชต่าง ๆ มีหลายประเภท ดังนี้

1.4.1 สารกำจัดไรศัตรูพืช (Acaricide) ใช้สำหรับป้องกันกำจัดไรที่เป็นศัตรูพืช

1.4.2 สารกำจัดหนู หรือสัตว์ฟันแทะ (Rodenticide) ใช้สำหรับกำจัดหนูศัตรูพืช

1.4.3 สารกำจัดหอย (Molluscicide) ใช้สำหรับกำจัดหอยศัตรูพืช เช่น หอยเชอรี่

1.4.4 สารกำจัดนก (Avicide) ใช้สำหรับกำจัดนกที่มากินเมล็ดพืช

1.4.5 สารกำจัดปูนา

2. วิธีใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

เนื่องจากสารกำจัดศัตรูพืชเป็นสารที่มีพิษ มีอันตรายมาก ก่อนใช้สารเหล่านี้ต้องอ่านฉลากบนภาชนะบรรจุสารให้ละเอียดเสียก่อนซึ่งบนฉลากจะมีคำอธิบายวิธีใช้สารพิษ และวิธีป้องกัน ตลอดจนวิธีปฐมพยาบาลเมื่อเกิดการผิดปกติเนื่องจากการใช้สารเคมี ภาชนะที่บรรจุสารกำจัดศัตรูพืช นอกจากจะมีคำอธิบายการใช้ การเก็บรักษา ตลอดจนคำเตือนแล้ว ทางสมาคมผู้ผลิตสารเคมีเกษตรแห่งชาติ และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติได้ออกภาพเพื่อช่วยให้เกษตรกรเข้าใจง่ายขึ้น

3. ผลกระทบของการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

3.1 ผลจากการที่ร่างกายได้รับสารตกค้าง

สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชบางชนิดจะสลายตัวเร็ว บางชนิดสลายตัวช้า เกษตรกรบางคนใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเข้มข้นมากกว่า 2 ชนิดผสมกัน ทำให้ยากต่อการกำหนดระยะเวลาสลายตัวของสาร ถ้าร่างกายรับสารเหล่านี้เข้าไปจะก่อให้เกิดอันตราย แต่อาจขึ้นอยู่กับบุคคล ชนิด ปริมาณของสาร และความรุนแรงของสารชนิดนั้น ๆ อาการต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปวดศีรษะ อาเจียน ชัก หมดสติ เป็นต้น

ก่อนใช้จำเป็นต้องศึกษาฉลากให้เข้าใจและปฏิบัติตามข้อแนะนำในฉลากอย่างเคร่งครัด ส่วนผักและผลไม้ก่อนรับประทานต้องล้างเพื่อลดปริมาณของสารตกค้างเสียก่อน นอกจากสารเคมีกำจัดแมลงและสารกำจัดศัตรูพืชจะเป็นอันตรายต่อคนแล้ว ยังเป็นอันตรายต่อสัตว์และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ดังตัวอย่างการกินต่อเป็นทอดๆ ของระบบนิเวศหนึ่งดังนี้

3.2 ผลของสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม

จากตัวอย่างการกินต่อเป็นทอดๆ ของระบบนิเวศหนึ่ง จะเห็นว่าเมื่อไก่กินพืชเป็นอาหาร จะได้รับสารกำจัดศัตรูพืชเข้าไปสะสมในร่างกาย เมื่อคนรับประทานไก่เข้าไปก็จะได้รับสารพิษจากไก่อาน ๆ เข้าจะทำให้มีผลต่อสุขภาพของคน ส่วนหนอนเมื่อกินพืชเข้าไปจะได้รับสารพิษ ต่อมานกมากินหนอนก็จะได้รับสารพิษ

จากหนอนด้วย นกบางชนิดเมื่อได้รับสารฆ่าศัตรูพืชเข้าไปสะสมในร่างกายจะมีผลทำให้ไขมีเปลือกบาง เปลือกไข่จะแตกก่อนที่ลูกนกจะเจริญเติบโตส่วนผึ้งเมื่อได้รับสารพิษจากพืชมากขึ้น ในที่สุดจะลดจำนวนลงและไม่มีผึ้งช่วยผสมเกสรให้กับไม้ผล ทำให้ไม้ผลชนิดนั้นไม่ติดผลเท่าที่ควร

สิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่ต้องอาศัยพืชชนิดนี้เป็นอาหารก็จะมีอาหารลดลง รวมทั้งมนุษย์ด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ไม้ผลไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้เท่าที่ควร

3.3 ผลของสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อดิน

นอกจากสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชจะสามารถตกค้างในพืชแล้ว ยังสามารถตกค้างในดิน และน้ำได้อีกด้วย เมื่อสารฆ่าศัตรูพืชตกลงบนดินและสะสมในดินปริมาณมากขึ้นจะไปทำลายจุลินทรีย์บางชนิดที่ช่วยย่อยสลายเศษใบไม้และซากสัตว์ให้กลายเป็นปุ๋ยจะทำให้ดินจับตัวแน่นแข็ง น้ำและอากาศผ่านเข้าไปไม่ได้ ดังนั้นจึงไม่เหมาะในการเพาะปลูก และยังมีผลต่อสัตว์ที่อาศัยในดินและให้ประโยชน์ต่อพืช จึงเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ดินไม่เหมาะในการเพาะปลูก

3.4 ผลของสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อน้ำ

เมื่อสารฆ่าศัตรูพืชถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำมีผลทำให้สิ่งมีชีวิตทั้งพืชน้ำและสัตว์น้ำได้รับสารดังกล่าวเข้าไปสะสม เมื่อสัตว์กินพืชหรือสัตว์เข้าไปจะทำให้สัตว์นั้นมีสารฆ่าศัตรูพืชเข้าไปสะสมมาก เมื่อคนรับประทานสัตว์นั้นก็ได้รับสารพิษเข้าไป ซึ่งร่างกายของมนุษย์สามารถขับสารพิษออกจากร่างกายได้ส่วนหนึ่ง แต่บางส่วนจะสะสมอยู่ในร่างกาย เมื่อคนได้รับสารพิษอยู่เป็นประจำ พิษนั้นจะสะสมมากขึ้นจนเป็นอันตรายได้

3.5 ผลของสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อคนและสัตว์เลี้ยงในบ้าน

เมื่อฉีดสารเคมี นอกจากคนจะสูดกลิ่นและพิษเข้าไปแล้ว สัตว์เลี้ยงในบ้านก็จะได้รับสารพิษเข้าไปด้วย สารเคมีที่เป็นก้อนวางไว้ตามชอก หรือที่เป็นแท่งแล้วในซิดบนพื้นหรือบริเวณที่ต้องการนั้น สัตว์บางตัวอาจกัด กินหรือเลียสารเคมีเข้าไปได้ และถ้ารับเข้าไปในร่างกายปริมาณมากอาจทำให้ถึงตายได้

4 การป้องกันเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (กรมควบคุมโรค, 2558)

4.1 ก่อนที่จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากที่ติดมากับภาชนะบรรจุให้เข้าใจเกี่ยวกับวิธีใช้ การป้องกันอันตรายและวิธีแก้พิษ

4.2 ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้องตามอัตราส่วนที่ระบุในฉลากและเตรียมน้ำสะอาดไว้เพียงพอสำหรับการชำระล้างในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น

4.3 ขณะผสมสารเคมี ไม่ควรใช้มือเปล่ากวน ควรใช้ไม้หรือวัสดุอื่นแทนและควรสวมถุงมือทุกครั้ง ในขณะที่ตวงหรือรินสาร

4.4 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดควรบรรจุในภาชนะที่บรรจุมาแต่เดิม ถ้าจะถ่ายใส่ภาชนะใหม่ ต้องปิดป้ายบอกให้ชัดเจนว่าเป็นสารเคมีอะไร ป้องกันการหยิบผิดและต้องแน่ใจว่าปิดฝาสนิทไม่มีการรั่วซึมออกนอกภาชนะภายนอก

4.5 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมให้พอดิบหมดในครั้งเดียว หากใช้ไม่หมดควรจัดเก็บให้มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยงและไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำหรืออาหาร

4.6 ตรวจสอบอุปกรณ์การฉีดพ่นให้อยู่ในสภาพที่ดีไม่ชำรุดก่อนจะนำไปใช้ห้ามใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมของสารได้ทำการฉีดพ่น ในกรณีที่หัวฉีดเกิดการอุดตันห้ามใช้ปากเป่าหัวฉีดพ่นนั้นแต่ให้ถอดหัวฉีดออกมาทำความสะอาดโดยใช้การแช่น้ำ หรือใช้ไม้เขี่ยแล้วล้างน้ำ

4.7 สวมเสื้อผ้ามิดชิด เช่น กางเกงขายาว เสื้อแขนยาว สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากที่มีไส้กรองอากาศ ถุงมือ หมวก กระจับครอบหน้าหรือแว่นตา เป็นต้น

4.8 ห้ามกินอาหาร น้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ทำการผสมสารเคมี

4.9 ในกรณีที่เกษตรกรมีการสัมผัสสารเคมีทางผิวหนังให้ทำการชำระล้างด้วยน้ำสะอาดนาน ๆ อย่างน้อย 15 นาที รีบอาบน้ำฟอกสบู่ เปลี่ยนเสื้อผ้า

4.10 ไม่ควรฉีดพ่นในขณะที่ลมแรง หรือฝนตก และควรยืนอยู่เหนือลมเสมอ

ข้อมูลด้านการเกษตรของตำบลบ้านหนอง อำเภอร่องาง จังหวัดแพร่ (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง ,2560)

ตำบลบ้านหนองตั้งอยู่ทางทิศใต้ของที่ว่าการอำเภอร่องาง จังหวัดแพร่ อยู่ห่างจากอำเภอร่องางประมาณ 4 กิโลเมตร มี พื้นที่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล มี 104 ตารางกิโลเมตร เมื่อจำแนกตามการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ พบว่า พื้นที่เกือบครึ่งหนึ่งเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ (ร้อยละ 42.81) รองลงมาได้แก่พื้นที่สวน (ร้อยละ 37.93) และพื้นที่นา (ร้อยละ 19.84) ถือว่าเป็นหมู่บ้านเกษตรกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัด และประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งในปัจจุบันรูปลักษณะของผลผลิตจะส่งผลต่อราคาในท้องตลาด ทำให้มีการนำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมาใช้ในการเกษตรกรรม ซึ่งในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพแก่ตัวเกษตรกรและผู้บริโภค ในรูปแบบของสารตกค้าง

โดยปกติสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ไม่มีการตรวจกำกับ/ติดตามเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารตกค้างจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้ ณ สถานที่ผลิต แต่มีการสุ่มตรวจเฝ้าระวังสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้สดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด ในเขตจังหวัดแพร่ ร่วมกับหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยอาหาร ด้วยชุด GT-test kit ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 – 2559 พบว่ามีแนวโน้มของการผ่านเกณฑ์การปนเปื้อนสารตกค้างจากสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชลดลง โดยในปี 2557 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 99.02 ปี พ.ศ. 2558 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 99.42 และในปี พ.ศ.2559 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 97.10 สังเกตได้ว่ายังคงพบปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักและผลไม้สดที่วางจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งอาจเกิดจากเกษตรกร/ผู้ผลิต ไม่ตระหนักถึงความปลอดภัย

ภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้สดที่จำหน่าย ในจังหวัดแพร่บางส่วนมาจากต่างจังหวัด ทำให้การควบคุมกำกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เป็นไปได้ยาก (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันมีการศึกษาพฤติกรรมและการลดการใช้สารเคมีของเกษตรกรในหลายพื้นที่ เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมที่จะลดพฤติกรรมการใช้สารเคมีในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

ศศิธร แทนทอง ภาณุสิทธิ์ มั่นคง และเรวัต รัตนวิชัย (2555) ได้ทำการศึกษารายการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อสำรวจการใช้สารเคมีในการเกษตรของเกษตรกร ตำบลซอนไพร อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้ปลูกข้าวปี 2552/2553 จำนวน 1,058 ครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรทาโร ยามาเน (Taro Yamane) เก็บตัวอย่าง 383 ครัวเรือน ผู้วิจัยได้ประชาคมการเก็บข้อมูลการใช้สารเคมีโดยมีการจัดเก็บข้อมูล 2 แบบ คือ 1. ใช้แบบสอบถาม และ 2. โดยใช้แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลให้เกษตรกรไปจดบันทึก มีการประชุมชี้แจงการเก็บข้อมูลสารเคมีแก่เกษตรกร จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่าเกษตรกรทำนาหลังจากฤดูทำนามีการปลูกพืชหมุนเวียน เกษตรกรมีอายุมากกว่า 41 ปีร้อยละ 81.20 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 86.70 รายได้เฉลี่ย 113,685 บาท/ครัวเรือน/ปี มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 20.84 ไร่/ครัวเรือน ในครอบครัวมีแรงงานเฉลี่ย 2 คน มีรถยนต์ รถอีแต่น รถมอเตอร์ไซด์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า เครื่องพ่นยา และเครื่องหว่านปุ๋ยหรือเมล็ดเฉลี่ย 1 เครื่อง/ครัวเรือน รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน/ครัวเรือน รายได้จากการปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 60,440 บาท/ครัวเรือน/ปี ข้าวเฉลี่ย 79,920 บาท/ครัวเรือน/ปี ถั่วเขียวเฉลี่ย 43,032 บาท/ครัวเรือน/ปี ผักเฉลี่ย 43,032 บาท/ครัวเรือน/ปี หอมเฉลี่ย 93,333 บาท/ครัวเรือน/ปี กระเทียมเฉลี่ย 24,714 บาท/ครัวเรือน/ปี เกษตรกรเช่าที่ดินในการเพาะปลูกร้อยละ 47.00 มีที่ดินของตนเองร้อยละ 46.70 เกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองร้อยละ 49.91 เกษตรกรซื้อเมล็ดพันธุ์ ถั่วเขียวร้อยละ 82.00 เกษตรกรซื้อเมล็ดข้าวโพดร้อยละ 99.00 พบว่าค่าใช้จ่ายในการเพาะปลูกปี 2554 ค่าปุ๋ย ร้อยละ 27.77 ค่าเตรียมพื้นที่ปลูกร้อยละ 24.50 ค่าแรงงานร้อยละ 23.35 ค่าสารปราบศัตรูพืชร้อยละ 24.39 ค่าปุ๋ยเคมีและสารปราบศัตรูพืช สามารถลดได้โดยใช้ปุ๋ยหมักทำเองใช้ชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมี การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชพบว่าการใช้สารฆ่าหอยร้อยละ 70.50 สามารถทดแทนโดยใช้พืช ฝักคูน เอื้องหมายนา ในท้องถิ่นได้ การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกร ผลจากโครงการสำรวจระดับโคลินเอสเตอเรสในเลือด เกษตรกร และชาวบ้านในตำบลซอนไพร ปี 2553 ซึ่งรายงานโดย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซอนไพร พบว่า เมื่อตรวจโคลินเอสเตอเรส วันที่ 4 พฤษภาคม 2553 รวม 600 คน พบว่าไม่ปลอดภัย 46 คน มีความเสี่ยง 210 คน ปลอดภัย 269 คน ปกติ 75 คน จากข้อมูลแสดงว่าสารเคมีปราบศัตรูพืชมีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม อาหาร และเข้าสู่ร่างกายของประชาชน ดังนั้นผู้วิจัยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิต ขยาย และการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปราบศัตรูพืช ในวันที่ 6 - 7 ตุลาคม 2554 เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ สามารถใช้สารชีวภัณฑ์นำไปใช้ในการเกษตรที่ปลอดภัย เป็นข้อมูลที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพเกษตรกร เมื่อเกษตรกรได้รับข้อมูลมีการ

นำไปใช้ในการปลูกข้าว ถั่วเขียว และปลูกหอม พบว่าต้นทุนในการผลิตของถั่วเขียวลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนในการผลิตปี 2554 เทียบกับปี 2555 ทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีและปลอดภัย ประชาชนบริโภคอาหารคุณภาพที่ปลอดภัย ปลอดภัยสารพิษ

ชนิกานต์ คุ่มนง และสุภารัตน์ พิมเสน (2557) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีการสอบถามและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ขึ้นทะเบียนปลูกข้าว 180 คน ผลจากการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารกำจัดแมลงในกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate) ร้อยละ 88 ส่วนสารกำจัดวัชพืชเป็นสารในกลุ่มไบไพริโดเรียม (Bipyridylum) ร้อยละ 80 ในขณะที่สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ใช้สารปฏิชีวนะร้อยละ 94 เกษตรกรร้อยละ 94 ฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ระบุตามฉลากในช่วงเช้าเวลา 6.00-10.00 น. ในขณะที่ฉีดพ่นเกษตรกรทุกคนป้องกันตนเองโดยสวมเสื้อแขนยาวและไม่รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มขณะฉีดพ่น หลังการฉีดพ่นจะล้างอุปกรณ์ และรีบกลับบ้าน อาบน้ำชำระร่างกาย เกษตรกรร้อยละ 63 ไม่มีปัญหาในการใช้สารกำจัดศัตรูพืช และจะใช้สารกำจัดศัตรูพืชต่อไปร้อยละ 81 เนื่องจากการใช้สารเคมีสามารถกำจัดศัตรูพืชได้ผลจริงและทันเวลา ส่วนเกษตรกรอีกร้อยละ 19 มีแนวโน้มว่าจะไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อไปเนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับการใช้สารชีวภาพของเกษตรกรโดยวิธีการต้มกลิ่นพืชสมุนไพรที่ได้ภายในท้องถิ่นมาใช้ฉีดพ่นกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมีแต่ยังไม่เป็นที่นิยมแพร่หลายเนื่องจากมีความยุ่งยากเสียเวลาในการทำและต้องฉีดพ่นบ่อยกว่าการใช้สารเคมี

อนงค์ลักษณ์ เคนสุโพธิ์ และคณะ (2558) ศึกษาการใช้สารเคมีในการเกษตรและแนวทางการลดการใช้สารเคมีของเกษตรกรบ้านชิงแคง ตำบลเขวไร่ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ระเบียบวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้แก่ เกษตรกรทั้งผู้และไม่ใช้สารเคมี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมอเดิน นักวิชาการเกษตร นักวิชาการสาธารณสุข และพยาบาลวิชาชีพ วางแผนกำหนดแนวทางในการลดการใช้สารเคมี ดังนี้ (1) การกำจัดหอยเชอรี่ด้วยวิธีการทางกายภาพ (2) ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยการใช้น้ำหมักชีวภาพฉีดพ่น (3) นำร่องให้มีพื้นที่ในการปลูกข้าวแบบไม่ใช้สารเคมีแปลงละ 1-2 ไร่ และ (4) ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นเกษตรกรผู้รับจ้างฉีดพ่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการฉีดพ่นด้วยการใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสสารเคมีอย่างเคร่งครัด และจูงใจผู้อื่นให้มาใช้ชีวภาพโดยลดค่าจ้างในการฉีดพ่นชีวภาพ ผลการดำเนินการทำให้ลดการใช้และรายจ่ายในการใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรผู้เลิกใช้สารเคมีกำจัดหอยมีสุขภาพดี การล้างพิษทำให้ผลเลือดเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดระดับไม่ปลอดภัยลดลง ในนามีปริมาณไส้เดือนเพิ่มขึ้น และผลผลิตดีขึ้นลงทุนน้อยลง

อภิวัฒน์ สุวรรณราช และปัทพงษ์ เกษสมบุญ (2558) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหมื่นแบ่ง ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ทำ หน้าที่เป็นผู้ฉีดพ่น

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 420 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่าง เดือน ธันวาคม 2557–
กุมภาพันธ์ 2558 โดยได้รับการตอบกลับ 373 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.80 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนา
ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมี
กำจัดศัตรูพืชร้อยละ 88.80 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากอันตรายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อย
ละ 51.20 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 64.90 เกษตรกรที่เคยแพ้สารเคมี ร้อยละ 15.50 ใช้สารชีวภาพ
ในการกำจัดศัตรูพืชค่อนข้างน้อย ร้อยละ 21.40 ความรู้อยู่ในระดับดี ร้อยละ 57.90 และมีพฤติกรรมการใช้
สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับเหมาะสม ร้อยละ 78.60

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน คือ (1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกร (2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำแนกเป็น ความรู้ก่อนการใช้สารเคมี ความรู้ขณะใช้สารเคมี ความรู้หลังการใช้สารเคมี และความรู้ในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช (3) พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำแนกเป็น พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี พฤติกรรมขณะใช้สารเคมี พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี และพฤติกรรมลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และ (4) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยมีกระบวนการดังนี้

1. การตรวจสอบการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์
2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ จำนวน 20 ราย ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเกษตรกรผู้ทำเกษตรโดยใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชที่ทำการปลูกข้าว ข้าวโพด ยาสูบ แตงโม พริก และแตงกวา ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมกับทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนูน จำนวน 91 ครัวเรือน

พื้นที่ดำเนินงาน

ตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่

วิธีการดำเนินการวิจัย

แบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยให้เกษตรกร นักวิชาการเกษตร ผู้ใช้ประโยชน์จากผลผลิตทางการเกษตร และผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการลด

การใช้สารเคมีให้เหมาะสมกับวิถีชุมชนมีขั้นตอนที่สำคัญคือ ระยะเวลาที่ 1 ลงพื้นที่เก็บข้อมูลกับเกษตรกร และระยะเวลาที่ 2 ประมวลผลหาแนวทางในการลดการใช้สารเคมีให้กับเกษตรกรที่ประกอบอาชีพในด้านการเกษตรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยคณะผู้ศึกษาวิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนามจากเกษตรกรตำบลบ้านหนุน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกร สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำแนกเป็น ความรู้ก่อนการใช้สารเคมี ความรู้ขณะใช้สารเคมี ความรู้หลังการใช้สารเคมี และความรู้ในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช รวมจำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน เป็นคำถามด้านบวกและลบ เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก และผิด เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก มีค่า เท่ากับ 1 คะแนน และตอบผิด มีค่า เท่ากับ 0 คะแนน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ โดยเกณฑ์การประเมินความรู้ กำหนดคะแนนแบบอิงเกณฑ์ เป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้น้อย หมายถึง ค่าคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60.00 ระดับความรู้ปานกลาง หมายถึง คะแนนรวมระหว่างร้อยละ 60.00-79.99 และระดับความรู้สูง หมายถึง คะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

3. พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำแนกเป็น พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี พฤติกรรมขณะใช้สารเคมี พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี และพฤติกรรมลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมจำนวน 45 ข้อ แบบสอบถามมี 5 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย โดยแบ่งข้อคำถามเป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ เกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามเชิงบวก คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง 4 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 1 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามเชิงลบ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 1 คะแนน ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง 2 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 4 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 5 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละส่วนมารวมคะแนนรายข้อ แล้วนำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การแปลความหมายค่าคะแนนของระดับของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ดังนี้

ระดับพฤติกรรม	การให้คะแนน	เกณฑ์การแปลความ
ปฏิบัติเหมาะสมมากที่สุด	5	4.20-5.00
ปฏิบัติเหมาะสมมาก	4	3.40-4.19
ปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง	3	2.60-3.39
ปฏิบัติเหมาะสมน้อย	2	1.80-2.59
ปฏิบัติเหมาะสมน้อยที่สุด	1	1.00-1.79

4. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูของเกษตรกร โดยใช้ค่าไคสแควร์

5. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล เกณฑ์การให้คะแนนคือระดับการมีส่วนร่วม จำแนกเป็น ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด 5 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมมาก 4 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง 3 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมน้อย 2 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด 1 คะแนน และระดับไม่เคยมีส่วนร่วม 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละส่วนมารวมคะแนนรายข้อ แล้วนำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การแปลความหมายค่าคะแนนของระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ดังนี้

ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร	การให้คะแนน	เกณฑ์การแปลความ
มากที่สุด	6	5.20-6.00
มาก	5	4.36-5.19
ปานกลาง	4	3.52-4.35
น้อย	3	2.68-3.51
น้อยที่สุด	2	1.84-2.67
ไม่เคย	1	1.00-1.83

บทที่ 4

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.13 ± 9.83 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 52.75 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 47.25 และ เกือบครึ่งหนึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 46.15 รองลงมาเป็นบุตร และภรรยา คิดเป็นร้อยละ 37.36 และร้อยละ 16.48 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาได้แก่ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 34.07 และ 32.97 โดยกลุ่มตัวอย่างมีสมาชิกเฉลี่ยในครอบครัว 4 คน รายเฉลี่ยของครอบครัวต่อปีเท่ากับ 117,556 บาท/ปี

ข้อมูลด้านอาชีพพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีอาชีพหลักประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ รับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 60.44 และ 18.68 ตามลำดับ เฉลี่ยแล้วกลุ่มตัวอย่างทำการเกษตรมาแล้ว 14 ปี ซึ่งส่วนใหญ่นิยมปลูกข้าว รองลงมา เป็นผัก และพืชไร่ คิดเป็นร้อยละ 46.15 28.57 และ 14.29 มีพื้นที่ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 7.80 ± 8.41 ไร่ โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรจากเงินทุนของตนเอง รองลงมาได้แก่ แหล่งเงินกู้จาก ธกส. แหล่งเงินกู้จากสหกรณ์ และแหล่งเงินกู้จากธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 65.93 27.47 17.58 และ 2.20

ข้อมูลเบื้องต้นของด้านการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายมากกว่าครึ่งมีการจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 59.34 และเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพื่อนบ้าน/บุคคลที่รู้จัก คิดเป็นร้อยละ 49.45 46.15 และ 29.67 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	43	47.25
หญิง	48	52.75
สถานภาพครอบครัว		
หัวหน้าครอบครัว	42	46.15
ภรรยา	34	37.36
บุตร	15	16.48

ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	31	34.07
มัธยมศึกษาตอนต้น	10	10.99
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	30	32.97
อนุปริญญา/ปวส.	9	9.89
ปริญญาตรี	9	9.89
สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.20
การจ้างงาน		
ไม่มีการจ้างงาน	60	65.93
มีการจ้างงาน	31	34.07
อาชีพหลัก		
รับราชการ	4	4.40
ธุรกิจส่วนตัว	5	5.49
เกษตรกรกรรม	55	60.44
รับจ้าง	17	18.68
อื่นๆ	10	10.99
พืชหลักที่ทำการเกษตร		
ผัก	26	28.57
พืชไร่	13	14.29
ไม้ผล	2	2.20
ข้าว	42	46.15
อื่นๆ	2	2.20
สถานะการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน		
มี	18	19.78
ไม่มี	63	69.23
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร		
เงินทุนของตัวเอง	60	65.93
แหล่งเงินกู้จากสหกรณ์	16	17.58

ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งเงินกู้จาก ธกส.	25	27.47
แหล่งเงินกู้จากธนาคาร	2	2.20
การจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ไม่มี	27	29.67
มี	54	59.34
แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช		
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	45	49.45
เจ้าหน้าที่ของบริษัท	25	27.47
เพื่อนบ้าน/บุคคลที่รู้จักภายนอก	27	29.67
บุคคลในครัวเรือน	2	2.20
เรียนรู้ด้วยตนเอง	42	46.15

2. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

สำหรับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 79.37 โดยเมื่อจำแนกความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช 4 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ขณะการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช หลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช และผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีความรู้สูงเป็นลำดับแรก ได้แก่ ความรู้ก่อนการใช้สารเคมี ซึ่งมีค่าคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 90.74) รองลงมาได้แก่ ความรู้หลังการใช้สารเคมีอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 81.36) ความรู้ในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีปานกลาง (ร้อยละ 79.92) และความรู้ขณะใช้สารเคมีอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.97) ดังแสดงในตารางที่ 2 โดยมีรายละเอียดรายด้านดังต่อไปนี้

เมื่อจำแนกเป็นความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรตอบคำถามถูกเฉลี่ย ร้อยละ 90.74 โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 100 ได้แก่ ก่อนใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีการศึกษาชนิดของสารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืชทุกครั้ง ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 78.02 ในเรื่อง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่สามารถทำให้เกิดโรคมะเร็งได้

ในส่วนของความรู้ขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 79.92 โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 90.11 ได้แก่ การป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ทำให้ลด

โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยได้มากขึ้น ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 21.92 ในเรื่อง หากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง และหยุดยาแก้แพ้ทันที

สำหรับความรู้หลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 81.86 โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด โดยมีค่าร้อยละ 97.8 มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การจัดเก็บสารเคมีให้มิดชิด และติดป้ายเตือน ทำให้สะดวกการใช้งาน และป้องกันอุบัติเหตุได้ ควรเขียนป้ายเตือนติดไว้ เมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันตรายต่อดับ สามารถทำให้เป็นตับอักเสบและเป็นมะเร็งได้ ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 57.4 ได้แก่ การทำลายขวดที่ใช้แล้วโดยการเผาหรือฝังดิน ช่วยป้องกันอันตรายและลดภาวะมลพิษได้

ด้านการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชที่ตอบถูกเฉลี่ย ร้อยละ 64.97 โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด มีค่าร้อยละ 93.41 เท่ากัน ได้แก่ การทำความสะอาดแปลงนาข้าว สามารถลดวัชพืชในนาข้าวได้ ส่วนข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด มีค่าร้อยละ 39.56 ในเรื่อง การกำจัดวัชพืชตามคันนา ควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เพราะไม่ได้อยู่ในแปลงนา

ตารางที่ 2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช	ค่าคะแนน (%)	ระดับ
ความรู้ก่อนการใช้สารเคมี	90.74	สูง
ความรู้ขณะใช้สารเคมี	79.92	ปานกลาง
ความรู้หลังการใช้สารเคมี	81.86	สูง
ความรู้ในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมี	64.97	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	79.37	ปานกลาง

3. ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่าในภาพรวมของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง (3.22 ± 0.45) ดังแสดงในตารางที่ 3

เมื่อดำเนินการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร 4 ขั้นตอน คือ พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี พฤติกรรมขณะใช้สารเคมี พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี และพฤติกรรมการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมี พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหมาะสมที่สุดลำดับแรก ในระยะขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมาก (3.82 ± 0.24) เป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมาก (3.73 ± 0.36) พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง (3.37 ± 0.35) และพฤติกรรมการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการ

กำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมน้อย (1.96 ± 0.83) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในระยะต่างๆ เกษตรกรมีระดับพฤติกรรมดังต่อไปนี้

พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและทิศทางลมก่อนพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (4.02 ± 0.25) ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ไปพบแพทย์เพื่อตรวจเช็คร่างกายทุกปี (3.01 ± 0.45)

พฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมาก ได้แก่ สวมถุงมือขณะดำเนินการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (3.96 ± 0.21) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมาก ได้แก่ พ่นสารเคมีในเวลาเช้าหรือเวลาเย็น (3.49 ± 0.30)

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมาก ได้แก่ อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายและส่วนที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนรับประทานอาหาร (3.89 ± 0.17) ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมขณะใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ นำภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วไปฝังหรือเผา (2.76 ± 0.34)

พฤติกรรมการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าค่าเฉลี่ยมากที่สุดของพฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง ได้แก่ ปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อลดความรุนแรงของศัตรูพืช (2.93 ± 0.48) และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดของพฤติกรรมการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ ใช้พืชสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี (1.00 ± 2.58)

ตารางที่ 3 ค่าคะแนนของพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนองอำเภอสอง จังหวัดแพร่

พฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช	ค่าคะแนน ($\bar{X} \pm SD$)	ระดับ
พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี	3.73 ± 0.36	ปฏิบัติเหมาะสมมาก
พฤติกรรมขณะใช้สารเคมี	3.82 ± 0.24	ปฏิบัติเหมาะสมมาก
พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี	3.37 ± 0.35	ปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง
พฤติกรรมลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมี	1.96 ± 0.83	ปฏิบัติเหมาะสมน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.22 ± 0.45	ปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนองอำเภอสอง จังหวัดแพร่

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า ความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.89, P < 0.01$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนองอำเภอสอง จังหวัดแพร่

	พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	
	Correlation (r)	P-value
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.89	0.01*

5. ข้อมูลการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล

จากผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีส่วนร่วมต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ อยู่ในระดับปานกลาง (3.57 ± 0.29) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อเกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางและน้อย โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล ลำดับแรกได้แก่ การประชุมประชาคม เพื่อเสนอปัญหาและความต้องการการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกับ อบต. (3.73 ± 0.30) และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในลำดับสุดท้าย ได้แก่ ส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (3.44 ± 0.28) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมี	ค่าคะแนน ($\bar{x} \pm SD$)	ระดับ
1. ท่านเข้าร่วมการประชุมประชาคม เพื่อเสนอปัญหาและความต้องการการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกับ อบต.	3.73 \pm 0.30	ปานกลาง
2. ท่านมีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในชุมชนเพื่อจัดทำโครงการ/กิจกรรมการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	3.48 \pm 0.29	น้อย
3. ท่านมีส่วนร่วมในการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและเสนอแนะแนวทางการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของ อบต.	3.64 \pm 0.25	ปานกลาง
4. ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	3.44 \pm 0.28	น้อย
5. ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย/มาตรการเกี่ยวกับการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	3.55 \pm 0.28	ปานกลาง
6. ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมของ อบต.ในการรณรงค์การลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	3.63 \pm 0.31	ปานกลาง
7. ท่านร่วมแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะในการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ อบต.	3.51 \pm 0.30	ปานกลาง
ทราบ		
ค่าเฉลี่ยรวม	3.57 \pm 0.29	ปานกลาง

บทที่ 5

อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.13 ± 9.83 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 47.25 โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 46.15 และเกษตรกรส่วนมากมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 34.07 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศศิธร แทนทอง และคณะ (2555); ชนิกันต์ และสุดารัตน์ (2557); นัฐวุฒิ และคณะ (2557) และ Norkaew et al. (2012) เนื่องด้วยที่ว่าการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับที่ต้องเรียนทุกคน เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกข้าว รองลงมา เป็นผัก และพืชไร่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง (2560) ซึ่งมีลักษณะพื้นที่ในตำบลร้อยละ 87.19 เป็นพื้นที่ทำการเกษตร โดยร้อยละ 19.84 ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นพื้นที่ทำนา สำหรับข้อมูลเบื้องต้นของด้านการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นลำดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิมพ์ลดา และสุชาดา (2557) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ร้อยละ 91.00 จากหน่วยงานเกษตรกรตำบล และเกษตรอำเภอ เนื่องด้วยที่ผ่านองค์การบริหารปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในระดับ อบต. และระดับจังหวัดได้ให้ความสำคัญกับนโยบายการลดใช้สารเคมีในการเกษตรมาโดยตลอด และมีการดำเนินงานในรูปแบบการอบรมให้ความรู้

สำหรับระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 79.37 และมีความรู้ก่อนการใช้สารเคมี ซึ่งมีค่าคะแนนความรู้อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของจารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ และคณะ (2557) ซึ่งศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลทัพรั้ง อำเภอพระทองคำ จังหวัดนครราชสีมา และสอดคล้องกับการศึกษาของจิราณวัฒน์ ตีสนิท (2557) ที่พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสถานีอนามัยตำบลน้ำเขียว อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีความสามารถในการอ่านและเขียน ประกอบกับสื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลาย ทำให้สามารถรับความรู้ในด้านการใช้สารเคมีจากสื่อช่องทางต่างๆ ได้ จึงทำให้เกษตรกรในพื้นที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลาง และรับรู้ข้อปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีได้ถูกต้อง

ด้านข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง โดยเกษตรกรมีพฤติกรรมในการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหมาะสมที่สุดลำดับแรกในระยะเวลาใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมมากเป็นลำดับแรก และพฤติกรรมที่เกษตรกรมักปฏิบัติมากที่สุดได้แก่ การตรวจสอบสภาพแวดล้อมและทิศทางลมก่อนพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รองลงมาได้แก่ เกษตรกรตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้ง และสวมถุงมือขณะดำเนินการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสอดคล้องกับการศึกษาของพิมพ์ลดา และสุชาติดา (2557) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอวัง จังหวัดหนองบัวลำภู และพฤติกรรมที่ปฏิบัติเหมาะสมที่สุดลำดับแรก คือ พฤติกรรมขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความตระหนักรู้และระมัดระวังตัวเพื่อป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.87$, $P < 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเบศรจมาศ ธนะสมบัติ (2549) ที่ได้ทำการศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในสวนส้มโอ: กรณีศึกษา หมู่บ้านม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่าความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.381$, $P < 0.001$)

ในด้านที่มีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (3.57 ± 0.29) โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล ลำดับแรกได้แก่ การประชุมประชาคมเพื่อเสนอปัญหาและความต้องการการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกับ อบต. (3.73 ± 0.30) และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในลำดับสุดท้าย ได้แก่ ส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (3.44 ± 0.28) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง มีกิจกรรมในแผนงานเกษตรขององค์กร คือ โครงการลดความเสี่ยงเกษตรกรจากการระบาดของศัตรูพืช ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเกษตรกรสามารถรับมือกับภัยพิบัติด้านศัตรูพืช เพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ทันก่อนที่จะเกิดการระบาดของศัตรูพืชและสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตทางการเกษตร โดยทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานของการใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง, 2560) แสดงให้เห็นว่าองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนองมีการดำเนินการด้านการลดใช้สารเคมีอยู่แล้ว แต่เพื่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการลดใช้สารเคมีจึงควรเพิ่มบทบาทของเกษตรกรผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในส่วนของการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้อาจจะเพิ่มกิจกรรมในการลดผลกระทบหลังจากใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้นเพื่อยกระดับความรู้ของเกษตรกร

สรุปผล

ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยภาพรวมของความรู้ในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่มีคะแนนของความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมากที่สุด แต่ความรู้ในการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีค่าต่ำที่สุด สำหรับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง โดยเกษตรกรมีพฤติกรรมขณะการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับสูงที่สุดซึ่งปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลางเช่นกัน แต่พฤติกรรมในการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอยู่ในระดับต่ำที่สุด ซึ่งปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ส่วนด้านการมีส่วนร่วมในการลดใช้สารเคมีในการเกษตรระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลและเกษตรกรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลลำดับแรกได้แก่ การประชุมประชาคม เพื่อเสนอปัญหาและความต้องการการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะ

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ มีกระบวนการลดใช้สารเคมีด้านการเกษตรในกิจกรรมของแผนเกษตรอยู่แล้ว และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการลดใช้สารเคมีองค์การบริหารส่วนตำบลจึงควรเพิ่มกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม คือ

1. กิจกรรมการให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีในการเกษตร โดยเฉพาะการให้ความรู้ด้านการลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร เช่น การสร้างความตระหนักของผลกระทบการใช้สารเคมีในการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้ในระยะยาว
2. กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการลดใช้สารเคมีในการเกษตร โดยเฉพาะการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่สอดคล้องกับสภาพบริบทและสภาพสังคมของพื้นที่

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. 2558. โรคและภัยสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2558. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : 4-8.
- กระทรวงสาธารณสุข. 2560.แบบรายงานการตรวจราชการระดับจังหวัด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2560. กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : 1-2.
- จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ เพลินพิศ จັบกลาง สุวิมล บุญเกิด และอัญชลี อาบสุวรรณ. 2557. การศึกษาความรู้อัตนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านห้วยสามขา ตำบลทัพรั้ง อำเภอพระทองคำ จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร ฉบับที่ 29(5), 429-435
- จิราณวัฒน์ ตีสนิท. 2557.พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสถานีอนามัยตำบลน้ำเขียว อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์. [เข้าถึงเมื่อ 3 เมษายน 2557]. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.surinpho.com/main.php?action=detailkm&kmid=28>.
- ชนิกานต์ คุ่มนง และสุดารัตน์ พิมเสน. 2557. พฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลจอมทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*. 16(1): 56-67.
- ธีรวิทย์ เอกะกุล. 2543. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นัฐวุฒิ ไผ่ผาด. 2557. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทางสิ่งแวดล้อมศึกษาที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- นัฐวุฒิ ไผ่ผาด สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ และธีรพัฒน์ สุทธิประภา. 2557. ผลจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์. *แก่นเกษตร*. 42 (3) : 301-310.
- เบญจมาศ ณะสมบัติ. (2549). ผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในสวนส้มโอ : กรณีศึกษา หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมพ์พร ทองเมือง และยุทธนา สุดเจริญ. 2559. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจังหวัดสมุทรสงคราม. น. 371-378. ในประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 23-24 มีนาคม 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ.
- พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร และสุชาดา ภัยหลีกถี่. 2557. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน*. 2 (3): 299-309.
- ศศิธร แทนทอง ภาณุลีทธิ มั่นคง และเรวัต รัตนวิชัย. 2555. การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อสำรวจการใช้สารเคมีในการเกษตรของเกษตรกร ตำบลขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*. 14: 21-33.

- สนาน ผดุงศัลป์. 2556. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลวังสรรพรส อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี. รายงานปัญหาพิเศษหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ ภาครัฐและภาคเอกชน. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สาคร ศรีมุข. 2556. ผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของประเทศไทย. http://library.senate.go.th/document/Ext6409/6409657_0002.PDF. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2560.
- สำนักงานจังหวัดแพร่. 2560. เอกสารบรรยายสรุปจังหวัดแพร่. http://phrae.go.th/file_data/sum_phrae.pdf ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2560
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. 2558. โรคจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. รายงานสถานการณ์โรค และภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2558. กรุงเทพฯ.
- อนงค์ลักษณ์ เคนสุโพธิ์ ประณีต ประสาระเอ และ ชนะชัย ประทุมนั่ง . 2558. การใช้สารเคมีในการเกษตรและ แนวทางการลดการใช้สารเคมีของเกษตรกรบ้านชิงแฉง ตำบลเขวาไร่ อำเภอนาเชือก จังหวัด มหาสารคาม. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 24 (5): 822 – 831.
- อภิวัฒน์ สุวรรณราช และปัทพงษ์ เกษสมบูรณ์. 2558. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากอันตรายในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหมื่นแบ่ง ตำบล หนองหญ้าปล้อง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเลย. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน*. 3 (3): 395-407.
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหนอง. 2560. ข้อมูลพื้นฐาน: ข้อมูลสภาพทั่วไป ลักษณะ. <http://www.bannoon.go.th/newsweb/>. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2560.
- Norkaew, S., N., Taneepanichskul, W., Siriwong, S., Siripattanakul and G. M., Robson. 2012. Household pesticide use in agricultural community, Northeastern Thailand. *Journal of Medicine and Medical Sciences*. 3(10): 631-637.
- สำนักงานสนับสนุนสุขภาพองค์กร. 2560. ภาคีบอกข่าว : พิธีลงนามความร่วมมือในโครงการศูนย์สนับสนุนและ พัฒนางค์กรสุขภาพในพื้นที่ จ.พิษณุโลก. <http://www.thaihealth.or.th/Content/37701.html>. . ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2560.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

โครงการวิจัยการพัฒนาแนวทางส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกร

เรื่อง เกษตรกรรมปลอดภัยตามหลักการเกษตรพอเพียงอย่างยั่งยืน

แนวทางการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

คำอธิบาย แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วน

ตำบล

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกษตรกร

คำชี้แจง กรุณาเติมคำในช่องว่าง และใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเห็นของท่านให้มากที่สุด

- ชื่อ-นามสกุลที่อยู่- บ้านเลขที่.....บ้าน/ชุมชน.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทรศัพท์ (บ้าน).....มือถือ.....
- เชื้อชาติ..... สัญชาติ.....อายุ.....
- เพศ ชาย หญิง
- สถานภาพในครอบครัว หัวหน้าครอบครัว ภรรยา บุตร อื่นๆ ระบุ.....
- ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียนหนังสือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อื่นๆ ระบุ.....
- ท่านมี “จำนวนสมาชิกในครัวเรือน...คน” มี “รายได้ต่อเดือน/ปี.....บาท/ครัวเรือน”
- ท่านมีการจ้างแรงงานในการทำการเกษตรหรือไม่ ไม่มี มี ระบุจำนวน.....คน
- ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในรอบปี จำนวน.....บาทต่อคน โดยใช้ในการรักษาโรคอะไร.....
- อาชีพหลัก รับราชการ เอกชน ธุรกิจส่วนตัว รัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม รับจ้าง อื่นๆ ระบุ.....
- ท่านประกอบอาชีพทางการเกษตรมาแล้ว.....ปี
- พืชหลักทางการเกษตรที่ท่านปลูกคือ ปลูกผัก ระบุ..... ปลูกพืชไร่ ระบุ..... ปลูกไม้ผล ระบุ..... ปลูกข้าว ระบุ..... อื่นๆ ระบุระบุ.....
- ท่านมีการเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือนหรือไม่ ไม่มี มี ระบุ.....
- ท่านมีพื้นที่ในการทำการเกษตรจำนวน.....ไร่
- ท่านใช้ “เงินทุนในการทำการเกษตร” จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำถาม) เงินทุนของตนเอง เงินกู้ ซึ่งเป็นแหล่งเงินกู้จาก สหกรณ์ ธกส. ธนาคาร..... แหล่งอื่นๆ ระบุ.....
- ครัวเรือนของท่านมีการจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ ไม่มี มี ระบุชื่อสารเคมี.....
- ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) เจ้าหน้าที่ของรัฐ เจ้าหน้าที่จากบริษัท เพื่อนบ้าน/บุคคลที่รู้จักภายนอก บุคคลในครัวเรือน เรียนรู้ด้วยตนเอง อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

คำชี้แจง ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างด้าน ขวามือเพียง 1 ช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามความเป็นจริงมากที่สุด และ กรุณาทำแบบสอบถามทุกข้อ การเลือกคำตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้ ใช่ หรือ ไม่ใช่

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
1. มีการศึกษาชนิดของสารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืชทุกครั้ง		
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางปาก ทางการหายใจ หรือจากการสัมผัส		
3. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดที่เคยใช้มาก่อนไม่จำเป็นต้องอ่านสลากก่อนก็ได้		
4. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก ๆ จะทำให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง		
5. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่สามารถทำให้เกิดโรคมะเร็งได้		
6. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิดมีอันตรายและความรุนแรงต่างกัน		
7. คนที่มีอาการแพ้พิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเกิดโรคอื่นแทรกซ้อนได้ง่าย		
ขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
8. ระหว่างผสมสารเคมี ถ้าใช้ไม้คนผสมสารเคมีก็ไม่จำเป็นต้องสวมถุงมือ		
9. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป สามารถทำให้ศัตรูพืชตายมากยิ่งขึ้น		
10. การใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าสลากกำหนด ทำให้ศัตรูพืชตายมากกว่าปกติ		
11. การใช้ไม้คนผสมสารเคมีฯ จะช่วยลดอันตรายจากการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
12. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถฉีดพ่นเวลาใดก็ได้		
13. การป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยได้มากขึ้น		
14. หากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งและหยุดยาแก้แพ้ทันที		
15. การปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมี		
หลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
16. ภาชนะที่บรรจุสารเคมีแตกหรือรั่ว สามารถนำมาใช้ได้ หากยังมีฉลากติดอยู่		
17. ภาชนะบรรจุสารเคมีฯที่ใช้หมดแล้วควรเก็บรวบรวมแล้วนำไปฝังทำลาย		
18. การทำลายขวดที่ใช้แล้วโดยการเผาหรือฝังดิน ช่วยป้องกันอันตรายและลดภาวะมลพิษได้		
19. การจัดเก็บสารเคมีให้มิดชิด และติดป้ายเตือน ทำให้สะดวกการใช้งาน และป้องกันอุบัติเหตุได้		
20. ควรเขียนป้ายเตือนติดไว้ เมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง		
21. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีพิษภัยต่อสิ่งแวดล้อมและปนเปื้อนเข้าสู่ระบบโซ่อาหารของมนุษย์ได้		
22. การจะนำภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปใช้ต้องทำการล้างด้วยน้ำหลายๆ ครั้ง		
23. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันตรายต่อตับ สามารถทำให้เป็นตับอักเสบและเป็นมะเร็งได้		
การลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
24. การทำความสะอาดแปลงนาข้าว สามารถลดวัชพืชในนาข้าวได้		
25. วิธีการใช้แสงไฟ ล่อแมลงเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากจะเป็นการล่อแมลงศัตรูพืชมาลงที่แปลงนามากขึ้น		
26. การใช้ใบผัก ใบมันเทศ ใบมันสำปะหลัง ใบมะละกอ สามารถล่อหอยเชอร์รี่ให้มากินได้		
27. ใบและเมล็ดสะเดา สามารถนำมาหมักกำจัดแมลงศัตรูข้าวได้		
28. การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแปลงที่ไม่เป็นโรค สามารถลดโรคของข้าวได้		
29. การปล่อยน้ำให้ท่วมยอดข้าว 1-2 วัน สามารถลดปริมาณเพลี้ยไฟได้		
30. การกำจัดวัชพืชตามคันนา ควรใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเพราะไม่ได้อยู่ในแปลงนา		

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

คำชี้แจง ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างด้าน ขวามือเพียง 1 ช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามความเป็นจริงมากที่สุด และกรุณาทำแบบสอบถามทุกข้อ การเลือกคำตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกษตรกรปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้ง

ปฏิบัติบ่อย ๆ ครั้ง หมายถึง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกษตรกรปฏิบัติเกือบทุกครั้ง หรือสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกษตรกรปฏิบัติเป็นบางครั้งไม่สม่ำเสมอหรือประมาณ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หมายถึง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกษตรกรปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง หรือ ประมาณ 1 ครั้ง/เดือน

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เกษตรกรไม่เคยปฏิบัติเลย

พฤติกรรม/การปฏิบัติตน	การปฏิบัติ				
	ทุกครั้ง	เกือบ ทุกครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยทำ
พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
1. ศึกษาชนิดของสารเคมีให้เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืช					
2. เลือกใช้สารเคมีตามคำแนะนำของเพื่อนบ้าน					
3. ก่อนดำเนินการใดๆ กับสารเคมี ต้องอ่านฉลากคำแนะนำทุกครั้ง					
4. เตรียมน้ำสะอาดและน้ำดื่มให้เพียงพอ					
5. ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้ง					
6. นำบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่จะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
7. ขอคำแนะนำการใช้สารเคมีจากร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
8. ไปพบแพทย์เพื่อตรวจเช็คร่างกายทุกปี					
9. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและทิศทางลมก่อนพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
พฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
10. สวมถุงมือขณะดำเนินการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
11. ขณะผสมสารเคมีใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก					
12. สูดดมสารเคมีฯ เพื่อตรวจเช็คดูว่าเป็นของจริงหรือไม่					
13. ผสมสารเคมีด้วยมือเปล่าโดยไม่สวมถุงมือยาง					
14. สูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะพ่นสารเคมี					
15. พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะมีลมพัดลมแรง					
16. ใช้สารเคมีมากกว่า 1 ชนิดผสมเข้าด้วยกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืช					
17. ปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากทุกขั้นตอน					
18. พ่นสารเคมีในเวลาเช้าหรือเวลาเย็น					
19. ยืนอยู่เหนือทิศทางลมขณะพ่นสารเคมี					
20. เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมผัสโดนเสื้อผ้ารีบถอดเสื้อผ้าออก					
21. เมื่อมีอาการแพ้พิษสารเคมีรีบพ่นให้เสร็จก่อน จึงหยุดพักทันที					

พฤติกรรม/การปฏิบัติตน	การปฏิบัติ				
	ทุกครั้ง	เกือบ ทุกครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยทำ
พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
22. ล้างภาชนะที่ใช้กับสารเคมีด้วยสบู่หรือผงซักฟอกก่อนจัดเก็บให้มิดชิด					
23. ถอดชุดที่สวมใส่ แล้วซักด้วยผงซักฟอกทันทีหลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
24. นำภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วไปฝังหรือเผา					
25. อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายและส่วนที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนรับประทานอาหาร					
26. เก็บผลผลิตก่อนระยะเวลาที่กำหนดไว้ในฉลากของสารกำจัดศัตรูพืช					
27. ติดป้ายประกาศเตือนว่ามีการพ่นสารเคมีในแปลงนา					
28. จัดเก็บสารเคมีที่เหลืออย่างมิดชิดและปลอดภัย					
29. นำภาชนะบรรจุสารเคมีไปจำหน่าย					
พฤติกรรมลดผลกระทบหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
30. นำเอาปุ๋ยธรรมชาติมาใช้แทนปุ๋ยเคมี					
31. ใช้สารกำจัดแมลงชีวภาพและพืชสมุนไพร					
32. ใช้ฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตที่สกัดจากธรรมชาติ					
33. แนะนำเพื่อนบ้านให้ลดละเลิกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
34. ร่วมมือกันทดลองปลูกข้าวอินทรีย์					
35. เผาตอฟางข้าวในแปลงนาเพื่อกำจัดศัตรูพืช					
36. ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อลดผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
37. ร่วมกับเพื่อนบ้านหาทางแก้ไขปัญหา ผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
38. ใช้แสงไฟฟ้าล่อแมลงและทำลายแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
39. ทำความสะอาดแปลงนาข้าว เพื่อลดวัชพืชข้าวในนา					
40. ปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อลดความรุนแรงของศัตรูพืช					
41. ใช้กับดักหนูเพื่อลดประชากรหนู					
42. ใช้วิธีการตัดหญ้าแทนการใช้ยาฆ่าหญ้า					
43. ใช้พืชสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี					
44. ใช้ใบพืชล่อให้หอยเชอร์รี่มากินแล้วเก็บไปกำจัด					
45. ร่วมกับกลุ่มชาวบ้านกำหนดกติกา เพื่อลดการใช้สารเคมี					

ตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล คำชี้แจง ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างด้าน ขวามือเพียง 1 ช่อง ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามความเป็นจริงมากที่สุด และกรุณาทำแบบสอบถามทุกข้อ การเลือกคำตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และไม่เคย

ประเด็น	ระดับการมีส่วนร่วม					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่เคย
1. ท่านเข้าร่วมการประชุมประชาคม เพื่อเสนอปัญหาและความต้องการการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกับ อบต.						
2. ท่านมีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของประชาชนในชุมชนเพื่อจัดทำโครงการ/กิจกรรมการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
3. ท่านมีส่วนร่วมในการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและเสนอแนะแนวทางการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของ อบต.						
4. ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน/โครงการเพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
5. ท่านมีส่วนร่วมในการจัดทำนโยบาย/มาตรการเกี่ยวกับการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
6. ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมของ อบต.ในการรณรงค์การลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช						
7. ท่านร่วมแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะในการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้ อบต. ทราบ						

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

โครงการวิจัยการพัฒนาแนวทางส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกร

เรื่อง เกษตรกรรมปลอดภัยตามหลักการเกษตรพอเพียงอย่างยั่งยืน

โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ร่วมกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ภาคผนวก ข

ชื่อเรื่องบทสังเคราะห์จากงานวิจัย ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่

ชื่อเรื่องบทสังเคราะห์จากงานวิจัย The Guidelines for Reducing Use of Chemical for Protect and Eliminate Pests of Farmer in Ban Nun Sub-district, Song District, Phree Province

ชื่อนักวิจัย พัทธนันท์ โภธรรม

สังกัด คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

เนื้อหา

ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ซึ่งถือว่าเป็นหมู่บ้านเกษตรกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัดเนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกข้าว ข้าวโพด ยาสูบ แตงโม พริก แตงกวา และพืชผักสวนครัว ปลูกไว้เพื่อจำหน่าย โดยมีการนำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมาใช้ในการเกษตรกรรม ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ด้วยกระบวนการวิจัยโดยจากกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง 91ครัวเรือน นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 54.13 ± 9.83 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.75) และสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 34.07) เกษตรกรมีการปลูกข้าวมากที่สุด (ร้อยละ 46.15) และแหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สารเคมีส่วนใหญ่มาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ (ร้อยละ 49.45) สำหรับค่าคะแนนความรู้ในภาพรวมของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่ามีอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 79.37) ส่วนใหญ่มีคะแนนของความรู้ก่อนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเป็นลำดับแรก และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ยในการปฏิบัติอยู่ในระดับปฏิบัติเหมาะสมปานกลาง (3.22 ± 0.45) โดยเกษตรกรมีพฤติกรรมขณะการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในลำดับแรก อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นแนวทางการลดการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านหนอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ จึงควรเพิ่มกิจกรรมโดยเฉพาะการให้ความรู้ขึ้นตอนหลังการใช้สารเคมีและการลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

ภาคผนวก

รูปนักวิจัย



ชื่อ อาจารย์/ดร. พัทธนันท์ โกธธรรม

ตำแหน่งทางวิชาการ -

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดภาควิชา สัตวศาสตร์

คณะ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

Email: patthanun2309@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกในการติดต่อ (Tel.) 09-2282-6245

ระดับการศึกษา (Degree)	คุณวุฒิที่ได้รับ (เช่น Ph.D., วท.ม., วท.บ.)	สาขาวิชา (Field of Study)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา (Graduated from Institution)	ประเทศ (Country)	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา (Year)
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	การจัดการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ไทย	2553
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	การประมง	มหาวิทยาลัยพะเยา	ไทย	2548

งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ (Research Interest)

- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการประมง การเพาะเลี้ยงและการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำจืด

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพัทธนันท์ โกธธรรม
(ภาษาอังกฤษ) Miss. Patthanun Kotham
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3640600163058
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์
- หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เลขที่ 156 ถนน - อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-267080 โทรสาร 055-267081
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 09-2282-6245
e-mail address : patthanun2309@gmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยพะเยา	2548
ปริญญาโท	วท.ม. (การจัดการประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553

- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการประมง การเพาะเลี้ยงและการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำจืด

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 โครงการวิจัย

- หัวหน้าโครงการวิจัย : การวิเคราะห์การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. 2558

- ผู้ร่วมวิจัย : การพัฒนารูปแบบการจัดการตลาดกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมจักสาน
เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนดงเตี้ย อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

พัชรา วงศ์แสงเทียน, ชญานิษ ศศิวิมล, และพัทธนันท์ โกธธรรม. 2559. การพัฒนารูปแบบการจัดการตลาด. แหล่งทุน :
กับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมจักสานไม้ไผ่เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนดงเตี้ย อำเภอองไกรลาศ จังหวัด
สุโขทัย. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและนำเสนอผลการวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7
“ยกระดับงานวิจัย เพื่อก้าวสู่มหาวิทยาลัยระดับโลก” กลุ่มระดับ ด้านบริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์
(น. 1447-1461). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. แหล่งทุน :

- พัทธนันท์ โกธธรรม. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” 2558, พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. แหล่งทุน :
- ประภาศิริ ใจผ่อง ทศนีย์ เกิดปิ่น ศุภนิดา เอี่ยมหน่อ พัทธนันท์ โกธธรรม สุภาวดี แหยมคง และต่วน เหงียน ร็อก. 2560. ผลของสารสกัดที่มีส่วนผสมของแคโรทีนอยด์ในแคโรท และมะเขือเทศต่อความเข้มข้นของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในปลา. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48 (2 Suppl.): 1149-1155. แหล่งทุน : -
- Nguyen Ngoc Tuan, Trinh Thi Trang, Suphawadee Yaemkong, Prapasiri Jaipong, Phattanan. Kotham. 2017. Isolation and evaluation of antimicrobial activity of endophytic actinobacteria on May Chang tree (*Litsea cubeba*) against pathogenic bacteria causing diseases on common carp and tilapia. SNRU Journal of Science and Technology. 9 (3): 560-567. แหล่งทุน : -
- สุภาวดี แหยมคง พัทธนันท์ โกธธรรม ประภาศิริ ใจผ่อง ปิยวดี น้อยน้ำใส Tuan Nguyen Ngoc ศิริกานดา แหยมคง และ สุทธิพงศ์ เอี่ยมอ่อง. 2560. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลชัยสมบูรณ์ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 12 (2): 15-25. แหล่งทุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย 2560